

### Der Niedergang von Rußlands Agrarproduktion: Zahlen und Ursachen

Wädekin, Karl-Eugen

Veröffentlichungsversion / Published Version  
Forschungsbericht / research report

#### Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Wädekin, K.-E. (1995). *Der Niedergang von Rußlands Agrarproduktion: Zahlen und Ursachen*. (Aktuelle Analysen / BIOst, 43/1995). Bundesinstitut für ostwissenschaftliche und internationale Studien. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-45658>

#### Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer Deposit-Lizenz (Keine Weiterverbreitung - keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

#### Terms of use:

This document is made available under Deposit Licence (No Redistribution - no modifications). We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

## **Der Niedergang von Rußlands Agrarproduktion**

### **Zahlen und Ursachen**

#### **Zusammenfassung**

Der Produktionsrückgang der russischen Landwirtschaft betrug 1994 ein Viertel gegenüber dem Durchschnitt von 1986-1990, und für 1995 wird eine weitere Abnahme erwartet. Doch ist das weit geringer als in der Industrie, wo 1994 fast um die Hälfte weniger erzeugt wurde als 1990. Russische Agrarökonomien und -politiker sehen dafür vier Hauptursachen, von denen hier nur die Preisschere und der Mangel an Betriebsmitteln spezifiziert sowie die gesamtwirtschaftliche Depression und die reformerische Reorganisation erwähnt werden können. Zu bemerken ist aber, daß in Belorußland und der Ukraine solche Reorganisation weniger tief griff und langsamer voranschritt als in Rußland, jedoch die Produktionsrückschläge stärker waren.

### **Globalzahlen der Produktion**

Der Rückgang der Bruttoproduktion der Landwirtschaft Rußlands trat erst 1993 mit minus 18 % eklatant hervor.<sup>1</sup> Nach dem recht guten Gesamtniveau der Ernährung von 1990 gab das nun ernstlich Anlaß zu Besorgnis, 1994 wurden die Importe von Fleisch, Butter und Pflanzenölen stark erhöht.<sup>2</sup> Noch beunruhigender wurde die sich polarisierende Einkommensverteilung, die ein wachsendes Bevölkerungssegment

<sup>1</sup> Zur Entwicklung bis einschließlich 1993, s. K.-E. Wädekin, in: "Russische Landwirtschaft: Erzeugung und Aufwand", Osteuropa, 7/1994, S. 643-655.

<sup>2</sup> Zemlja i ljudi, Moskau (Wochenbeilage zu Sel'skaja žizn' [ZiL]), 14/1994, S. 2, und 15/1995, S. 5.

der Benachteiligten im Gegensatz zu den überdurchschnittlich Versorgten entstehen ließ.

Der Produktionsrückgang setzte sich 1994 fort, gegenüber dem Durchschnitt von 1986-1990 betrug er nun ein Viertel, bei Tierprodukten sogar mehr; russische Schätzungen erwarten für 1995 eine weitere Abnahme um 5 %. Doch ist der Gesamtrückgang weit geringer als in der Industrie, wo 1994 - verglichen mit 1990 - fast um die Hälfte weniger produziert wurde.

Auch wenn solche Aggregatzahlen nicht zu wörtlich genommen werden sollten, besonders nicht unter den heutigen Tätigkeitsbedingungen der russischen Statistik, geben sie doch ein annäherndes Bild. Auch sind die Zahlen für 1994 ohnehin noch als provisorische zu betrachten.

Tabelle 1

Die wichtigsten Pflanzen- und Tierproduktionen: Saatflächen, Tierbestände, Mengen			
	1986-1990 Durchschnitt	1993	1994
Saatflächen, Mio. ha			
Insgesamt	117,7 (1990)	111,3	104,5
Getreide	65,6	61,4	57,1
Sonnenblumen	2,4	2,9	3,2
Zuckerrüben	1,5	1,3	1,1
Kartoffeln	3,3	3,5	3,3
Erntemengen, Mio. t			
Getreide <sup>a</sup>	104,3	ca. 98	81,3 <sup>b</sup>
Sonnenblumensamen	3,1	2,8	2,7
Zuckerrüben	33,2	25,5	16,5 <sup>c</sup>
Kartoffeln	35,9	37,7	ca. 34,5
Viehbestände, Mio. <sup>d</sup> (1990)			
Kühe	20,5	19,8	– <sup>e</sup>
Sonstiges Rindvieh	36,5	29,1	– <sup>e</sup>
Schweine	38,3	28,5	– <sup>e</sup>
Schafe incl. Ziegen	58,2	43,6	– <sup>e</sup>
Erzeugte Tierprodukte, Mio. t			
Fleisch und Fleischprodukte <sup>f</sup>	14,8	12,0	11-11,2 <sup>g</sup>
Milch Mio.t <sup>f</sup>	54,2	11,9	42,3 <sup>g</sup>
Eier Mrd. St.	47,9	40,3	38 <sup>g</sup>

a) Nach Erstbearbeitung ("posle dorabotki"); höchste je erreichte und so definierte Menge in Rußland: 116,7 Mio. t im Jahr 1990. - b) "Präzisierte Zahl" nach Krest'janskije vedomosti, Moskau, 4/1995, S. 1. -

c) So erwartet ("ožidaetsja"). - d) Zum Jahresende. - e) Die Viehbestände zum 1. Oktober 1994 zeigten gegenüber dem 1. Oktober 1993 eine Abnahme um 5 % (Kühe) bis 15 % (Schafe und Ziegen). - f) Fleischprodukte, incl. Geflügelfleisch, auf Fleisch umgerechnet, Milchprodukte, incl. Butter, auf Milchäquivalente. - g) Im November 1994 russischerseits auf das Jahresende vorausgeschätzte Mengen.

*Quellen:* APK: konomika, upravlenie, Moskau (Monatsschrift; [APK]), 5/1994, S. 31, und 10/1994, S. 36 (für Saatflächen bzw. Mengen 1986-90), 9/1994, S. 13, 11/1994, S. 15, und 1/1995, S. 34-36 ("Ca.-Zahlen" für Getreidemenge 1993 und Kartoffelmenge 1994 abgeleitet).

## Hauptursachen des Niedergangs

Als für diese Rückschläge verantwortlich lassen sich mehrere Ursachen ausmachen, die mit der Privatisierung oder wenigstens "Entstaatlichung" der Landwirtschaft wie der Gesamtwirtschaft zusammenhängen, mit dem Übergang von einem (im Prinzip) zentralistisch planwirtschaftlichen zu einem (ansatzweise) marktwirtschaftlichen System. Dabei will man nach Möglichkeit die "sozialistischen Errungenschaften" bewahren, es kommt zu Halbheiten, widerspruchsvollen Maßnahmen und unsteter politischer Willensbildung<sup>1</sup> mit negativen Auswirkungen auf Produktion und Distribution. Vor diesem allgemeinen Hintergrund heben russische Agrarautoren und -politiker in der Hauptsache folgende Faktoren hervor:

- Niedergang der Gesamtwirtschaft und im Zeichen der Inflation abnehmende Nachfrage nach Nahrungsgütern, zugleich Störung der Bezugs- und Lieferungsbeziehungen der Landwirtschaft im Zerfall des sowjetischen Einheitsstaates. Wo Privatisierung erfolgt ist, kann sie diese Faktoren (noch?) nicht ausgleichen, weil es noch keine funktionsfähigen freien Marktstrukturen gibt.

Daß die gesamtwirtschaftliche Depression sich auch auf die Landwirtschaft negativ auswirkt, ist unmittelbar einsichtig, kann aber im hier gegebenen Rahmen nicht allseitig behandelt werden. Erwähnt sei nur, daß die oft angeführten Wirkungen des Auseinanderfallens des gesamtsowjetischen Wirtschaftsraums und die daraus erwachsenen Hemmnisse zu einem gewissen Grade offen oder versteckt auch innerhalb der Rußländischen Föderation zwischen ihren Verwaltungsterritorien bestehen.

- Ungleiche Steigerungen der Input- und Output-Preise der Landwirtschaft, wobei letztere zum Teil auch vom Staat nach Möglichkeit niedriger gehalten werden. Hinzu kommt - bei hoher Inflation<sup>2</sup> - stark verzögerte Bezahlung der Produkte der Landwirtschaft durch den Staat oder durch in dessen Auftrag handelnde Organisationen und Firmen. Unter dieser Preisschere leidet die Landwirtschaft sehr stark. Einigkeit besteht dahingehend, daß die Landwirtschaft mehr Finanzmittel aus ihren eigenen Einnahmen oder/und aus dem Staatshaushalt erhalten soll.
- Als Folge der Preisschere in der Landwirtschaft, aber auch des Niedergangs der Industrie und der schrumpfenden Verbrauchernachfrage stark verringerte Möglichkeiten zu Erwerb und Einsatz landwirtschaftlicher Betriebsmittel und zu Investitionen. Dazu Verminderung der staatlichen Finanzhilfen (Subventionen, Kredite [oft verlorene], Infrastruktur- und Sozialleistungen auf dem Lande usw.) und der direkt materiellen Leistungen des Staates (Bodenmeliorationen, Wirtschaftsbauten usw.).
- Eine heftig umstrittene Reform der Agrarbetriebe. In Bausch und Bogen wendet sich kaum jemand gegen sie, wohl aber sehen viele darin eine den Gegebenheiten nicht angepaßte Art der Privatisierung und Überstürztheit der Durchführung.

Das Wort "Bodenreform", zu unterscheiden von "Agrarreform", meint heute in Rußland in der Regel nur die Bildung von einzelbäuerlichen Betrieben oder die Aufteilung der Großbetriebe sowjetischen Erbes in je mehrere Einheiten. In sie hat die reformerische Reorganisation tatsächlich - und wenig

<sup>1</sup> Eine Übersicht über die Agrarpolitik bis Anfang 1994 bei K.-E. Wädekin, in: "Agrarpolitik in Rußland zur Wende 1993/ 94", Osteuropa, 6/1994, S. 513-530.

<sup>2</sup> Kumuliert für die Jahre 1992-1994 soll sie 4.000 % betragen, also das allgemeine Preisniveau vervierzigfacht haben, in: Neue Zürcher Zeitung, Internat. Ausg., 6.4.1995, S. 10.

überraschend - viel Unruhe hineingetragen. Implizite geben die Reformgegner den diesbezüglichen Maßnahmen, obwohl nur zum Teil und halbherzig verwirklicht, oft die Hauptschuld am Niedergang der Landwirtschaft. Ob deren Produktion zwar im ganzen vermindert, aber in vielen Betrieben auch verbessert, insbesondere wirtschaftlicher gemacht wurde, muß sich noch zeigen.

## "Disparität der Preise"

Wirklich freigegeben wurden Anfang 1992 vor allem die Verbraucherpreise der Endstufe. Bei den Erzeugerpreisen behielt der Staat sich mannigfaltige administrative, nicht nur ökonomische Regelungsmöglichkeiten vor, für deren Darstellung hier der Platz fehlt. Den Erzeugern von landwirtschaftlichen Betriebsmitteln und den Organisationen der Dienstleistungen gab der Staat die Preissetzung weitgehend frei. Die Energie- und Transportpreise hielt er unter Kontrolle, ließ sie aber rasch steigen.

Bei landwirtschaftlichen Erzeugnissen dagegen setzte er zunächst in seiner Rolle als Fast-Monopsonist des Aufkaufs weitgehend die Preise. Die Folge war, beginnend 1992, die weite Öffnung einer Preisschere (s. Tab. 2). Der Staat kam allerdings nicht umhin, durch periodische Preisheraufsetzungen bei bestimmten Produkten, vor allem Getreide und Zuckerrüben, begrenzt Rücksicht zu nehmen auf die Ertragslage der Betriebe und auf seinen vorrangigen Aufkaufbedarf. Als aber 1994 die Mengen der staatlichen Aufkäufe stark reduziert waren, konnten deren Preise als Mindestgarantie für die wichtigeren Agrarprodukte eingesetzt werden. Die nunmehrigen "Vertragspreise", nun auch als freie bezeichnet, lagen im Februar 1995 etwas über ihnen, außer für Vieh und Geflügel.<sup>1</sup>

Tabelle 2

Indices der Input- und Outputpreise der Landwirtschaft				
	1990	1991	1993	1994 1. Halbjahr
Industriell gefertigte Waren und Dienstleistungen "für das Dorf" (nicht nur Landwirtschaft), davon:				
für Produktionszwecke	100	193	3.348	}24.700
für Konsumzwecke	100	196	3.325	
Landwirtschaftliche Produkte (alle Erzeuger)	100	160	1.223	ca. 5.625

<sup>1</sup> ZIL, 13/1995, S. 3.

*Quellen:* APK, 8/1994, S. 43; 1994 errechnet nach APK 2/1995, S.26.

In der ganzen Diskussion über Preise werden aber die Kosten der Landwirtschaft pro Produkteinheit generell als gegeben genommen, es wird kaum verlangt, den Aufwand zu senken.<sup>1</sup>

Die Bezahlung landwirtschaftlicher Erzeugnisse durch den Staat und auch durch die quasi-privatisierten Großabnehmer und Großhandelsorganisationen erfolgt meist mit mehrmonatigen Verzögerungen. Durch Inflation werden so die Erlöse real um ein Viertel bis zur Hälfte gemindert. Die industriellen Lieferanten und Dienstleistungsorganisationen dagegen verlangen und erhalten sehr oft Vorauszahlung oder sofortige Barzahlung oder Gegenlieferung von Tauschgütern, so daß sie weniger Einbußen erleiden.

"Preisparität" oder auch "Äquivalenz des Austauschs" in den russischen Diskussionen ist ökonomisch eine Leerformel. Anders verhält es sich mit dem kaum verwendeten Begriff "Preisschere". Diese hat sich so schnell und weit geöffnet, daß keine Landwirtschaft solche Abruptheit der Veränderung ihrer Rahmenbedingungen hätte bewältigen können.

### **Weniger Betriebsmittel und Investitionen, weniger Staatshilfen**

Der Betriebsmittelaufwand ist zwar pro Hektar, Vieheinheit und Arbeitskraft viel geringer als in westlichen Industrieländern, aber infolge der niedrigen Erträge pro Produkteinheit größer. Das Verhältnis von Ertrag zu Aufwand bedeutet von der Ertragsseite her Überaufwand.

Die Agrarproduzenten sind bei ihrer heutigen Finanzlage nicht mehr imstande, so viel Betriebsmittel zu beziehen, wie die Industrie früher zu liefern pflegte. Wegen des so verringerten Absatzes schränkte die Landmaschinenindustrie ihre Produktion ein und erhöhte zugleich die Stückpreise. Hinzu kommt, daß Rußland zwar bei verschiedenen Maschinenarten seine heutige Nachfrage selbst decken kann, daß aber andere wichtige Maschinen in nicht-russischen ehemaligen Unionsrepubliken erzeugt werden und diese für ihre Lieferungen harte Währung oder benötigte Knappheitsgüter, z.B. Energieträger, verlangen. (Derartige Importe aus anderen Ländern spielen zahlenmäßig eine geringe Rolle.)

Diese Entwicklung läßt sich am anschaulichsten bei den Landmaschinen exemplifizieren, ist aber bei Mineraldüngern und Pflanzenschutzmitteln ähnlich. Die Landmaschinenproduktion Rußlands ist schon von 1985 bis 1990 stark zurückgegangen, und das setzte sich fort. Im Jahr 1993 erzeugte sie von fast allen ihren Maschinen weniger als ein Drittel im Vergleich zu 1985, bei manchen nur wenige Prozent.<sup>2</sup> Anfang 1995 waren viele Fabriken nahezu stillgelegt.

Die Zahlen der in den Agrarbetrieben vorhandenen Maschinen gingen langsamer zurück, weil viele länger im Dienst gehalten wurden. So wurde 1994 festgestellt, daß "in den letzten drei Jahren" zwar ihre Zahl im Gesamtdurchschnitt der Agrarbetriebe um zwischen 10 und 25 Prozent abgenommen hat, aber daß "bei Berücksichtigung des Umfangs und der Struktur der [geschrumpften, vgl. Tab. 1] Saatflächen sich die Belastung der hauptsächlichen Landmaschinen nicht wesentlich geändert hat".<sup>3</sup> Allerdings haben das höhere Alter der Maschinen und der Ersatzteilmangel deren Einsatzfähigkeit verringert. Diese betrug zum 1. Juli 1994 (in Klammer: zum 1. Juli 1993) bei Mähdreschern nur noch 58 (68) %, bei Futter-Erntemaschinen 71 (79) %. Von den im Jahr 1994 neu gelieferten Maschinen waren 51 % Ausschuß oder mußten erst im Agrarbetrieb einsatzfähig gemacht werden.<sup>4</sup>

Tabelle 3

Lieferungen einiger wichtiger Landmaschinen an Agrarbetriebe <sup>a</sup> und Anteile an der russischen Produktion
---

<sup>1</sup> Eine Ausnahme: Vize-Premier A.Ch. Zaverjucha, ZiL, 7/1994, S. 3.

<sup>2</sup> APK, 10/1994, S. 29.

<sup>3</sup> APK, 11/1994, S. 16 und 17.

<sup>4</sup> APK, 11/1994, S. 4.

	1990		1993		1994
	Tsd.	in %	Tsd.	in %	Tsd.
Schlepper	148,6	81,1	75,0	108,5	23,0
Mähdrescher	42,5	64,7	25,8	78,4	ca. 13
Melkstände	30,0	97,8	8,4	85,7	-
Pflüge	87,7	103,1	23,0	112,2	ca. 12
Drillmaschinen	56,8	218,9	12,2	210,3	-
Kultivatoren	27,2	44,0	21,6	85,0	-
Maschinen für Düngereinbringung	22,5	255,7	2,7	270,0	20,7

a) Ohne private Produzenten.

*Quellen:* APK, 10/1994, S. 35, und 12/1994, S. 29; für 1994 ZiL, 14/1995, S. 1.

Bei Mineraldünger konnte schon 1990 die Nachfrage nicht aus russischer Produktion gedeckt werden, so daß Importe heute erst recht einen wichtigen Teil ausmachen, während umgekehrt von den Erdölprodukten bei verminderter Produktion ein großer Teil exportiert wird und - bei im Inland stark erhöhten Preisen - für die Landwirtschaft schwer erhältlich ist.

Die Belieferung mit Mineraldünger - 11,1 Mio. t Reinnährwert im Jahr 1990 - hat sich schon 1992 auf die Hälfte reduziert und im Folgejahr auf 3,7 Mio. t.<sup>1</sup> Dabei hatten schon 1990 Zuckerrüben und Soja-

<sup>1</sup> APK, 10/1994, S. 15.



bohnen nicht durchweg überhaupt Mineraldünger erhalten, Getreide und Sonnenblumen nur auf 68 bzw. 65 % ihrer Flächen. 1994 betrug der gedüngte Flächenanteil nur noch 31 % bei Getreide und Soja, bei Zuckerrüben 71 % und bei Sonnenblumen sogar nur 14 %.<sup>1</sup> Was 1990 an Pestiziden (in 100 % Wirkstoff gerechnet) in Rußland erzeugt wurde, reichte für weniger als 1 kg pro Hektar Saatfläche, 1992 nur noch für 570 g/ha.<sup>2</sup> Sie waren Anfang 1995 nur für 13,9 Mio. ha vorhanden, Herbizide nur für 4,4 Mio. ha, in beiden Fällen Bruchteile des Benötigten.<sup>3</sup> An Erdölprodukten wurden 1992 um 10-20 % weniger als 1990 geliefert, 1993 erneut um 29 % (Diesel-Kraftstoff) und 37 % (Benzin) weniger

---

<sup>1</sup> ZIL, 14/1995, S. 2.

<sup>2</sup> APK, 1/1994, S. 34 (errechnet aus den absoluten Zahlen).

<sup>3</sup> ZIL, 14/1995, S. 3.

als 1992.<sup>1</sup> 1994 dann hatten im ersten Halbjahr die Agrarbetriebe um rund ein Drittel weniger Treibstoffvorräte als in der entsprechenden Vorjahresperiode.<sup>2</sup> Dies alles wirkt sich auf die Produktion aus, direkt auf die Pflanzenerträge und indirekt - über die Futtererzeugung und Aufstallung sowie die Substitution von Arbeitskraft durch Maschinen - auch auf die Tierwirtschaft.

Die russische Landwirtschaft erhielt auch in der Vergangenheit nicht in optimalen Mengen Mineraldünger, Pflanzenschutzmittel sowie Treib- und Schmierstoffe. Bei nunmehr so reduzierten Verfügbarkeiten müssen ihre Flächenerträge noch weiter sinken, nicht gleich im jeweiligen Folgejahr, aber doch recht bald. Allerdings können rationellere Verwendung und sorgfältigere Einbringung und Bodenbearbeitung dies zum Teil ausgleichen, doch solche Produktivitätsreserven erschöpfen sich mit der Zeit.

Die prekäre finanzielle Situation der russischen Landwirtschaft manifestiert sich auch in der Abnahme ihrer Investitionen. Ohne Subventionen, einschließlich verlorener Kredite, Zuschüsse beim Betriebsmittelkauf und Dotationen für an den Staat verkaufte Tierprodukte, wären heute nur wenigen Agrarbetrieben die erforderlichen Re-Investitionen, geschweige denn Neu-Investitionen aus Eigenmitteln möglich. Zugleich gehen die Investitionsbeiträge aus staatlichen Haushaltsmitteln zurück.

In Geldwert zu Preisen von 1991 waren die Investitionen in die Landwirtschaft bereits 1992 auf ein Drittel derer von 1990 geschrumpft, 1993 um weitere 35 %<sup>3</sup>, 1994 sicher noch einmal. Einschließlich Staatsgüter hatte der Beitrag des Staatshaushalts zu den Investitionen für Produktionszwecke 1990 noch 71 % betragen, 1992 - ohne Staatsgüter - nur ein Viertel.<sup>4</sup> Im gesamten Agrar-Industrie-Komplex, (d.h. Landwirtschaft plus aller ihr nachgelagerten und wenigen vorgelagerten Bereiche) entfielen 1993 von den Investitionen auf staatliche Mittel 46 %, in den Monaten Januar-September 1994 nur noch 37 %.<sup>5</sup>

Der Anteil der Landwirtschaft an den statistisch ausgewiesenen Gesamtinvestitionen in die Volkswirtschaft, der (in Preisen von 1961) noch 1990 mit 15,8 % dicht hinter dem Wohnungsbau an zweiter Stelle gelegen hatte, war im 1. Halbjahr 1994 mit 10,2 % weit hinter denen der Industrie und des Wohnungsbaus (je rund ein Drittel) zurückgeblieben.<sup>6</sup>

Karl-Eugen Wädekin

Der Verfasser, heute im Ruhestand, war bis 1986 Professor für osteuropäische und internationale Agrarpolitik an der Universität Gießen.

Redaktion: Roland Götz

---

<sup>1</sup> APK, 10/1994, S. 65.

<sup>2</sup> APK, 11/1994, S. 16.

<sup>3</sup> Rossijskaja Federacija v 1992 g., Moskau 1993, S. 508; APK, 12/1994, S. 25.

<sup>4</sup> Narodnoe chozjajstvo RSFSR v 1990 g., Moskau 1991, S. 492, und APK, 5/1994, S. 22.

<sup>5</sup> APK, 1/1994, S. 39.

<sup>6</sup> R. Götz, Strukturwandel, Deindustrialisierung und Strukturpolitik in Rußland, in: Berichte des BIOst, 16/1995, S. 7. Für die Zeit vor 1989 s. N. Penkaitis, Investitionen in der sowjetischen Landwirtschaft, Berlin 1990, passim.